



عزل وإنتقاء وتعريف عزلات من الخمائر الواعدة لإستخدامها فى مكافحة العفن الأخضر فى البرتقال حيويا

[12]

شحاته طه شحاته¹

1- قسم أمراض النبات - كلية الزراعة- جامعة عين شمس - شبرا الخيمة - القاهرة

كاملة لمدة 21 يوم وذلك لجروح ثمار برتقال أبوسرة المحقونة بمعلق جراثيم فطر *Penicillium digitatum* بتركيز 10×10^4 كونيديا / مل. وفى الوقت نفسه، لم يتكون أى عفن على ثمار البرتقال المعاملة بالعزلات *Debaryomyces hansenii* var.) CT 507 ، CT 503 *Endomycopsella* (CT 512 و *hansenii* strain C) عند تركيز $10 \times 6,6$ (خلية مكونة لمستعمرة / *vivi* مل) بينما كانت نسبة إنخفاض العفن للعزلة CT 550 (*Candida edax*) 99,81%. وجد إن إضافة راسح مزارع الخمائر المختلفة المستخدمة فى الإنتقاء الثانوى ، وعددها إثنان وعشرون عزلة إلى جروح ثمار البرتقال لم يمنع الإصابة ولكن كان له تأثير مثبط على تطور العفن. تم دراسة القدرات النسبية للعزلات الواعدة CT 503، CT 507، CT 512 و CT 550 للحث على المقاومة ضد فطر *P. digitatum* . وجد أن حقن العزلات الواعدة فى ثمار البرتقال تسبب حث للمقاومة بدرجة معنوية، فكان قطر بقعة العفن الأخضر بعد 66 ساعة من حقن معلق جراثيم الفطر فى جروح جديدة تبعد حوالى 6 ملمينتر عن جروح سابقة حقنت بعزلات الخمائر CT 512، CT 550، CT 507، و CT 503 أقل بنسبة 25,5% ، 20,5% ، 16,7% و 14,1% على التوالى. وفي هذا الشأن، لم يكن هناك إختلاف معنوى فيما بين العزلات CT 503 ، CT 507 و CT 550 .

الكلمات الدالة: أمراض مابعد الحصاد، البرتقال، مكافحة الحيوية، *Penicillium digitatum* ، *Debaryomyces hansenii* ، *Candida edax* ، *Endomycopsella vivi*

الموجز

يهدف هذا البحث إلى عزل خمائر من على سطح بعض الثمار وإختبارها كعوامل مكافحة حيوية لأمراض مابعد الحصاد وذلك فى إطار الحد من استخدام المبيدات الكيميائية. تم اختبار القدرة التضادية لتسعة وتسعون عزلة من الخمائر عزلت من على أسطح ثمار التفاح، العنب، البرتقال والطماطم وذلك فى اختبار تمهيدي ضد مرض العفن الأخضر الذى يصيب ثمار البرتقال أبوسرة. وعلى أساس نتائج الاختبارات التمهيديّة تم اختيار 22 عزلة لاستكمال الإنتقاء الثانوي (المرحلة الأولى) باستخدام تركيزات متدرجة من المحلول المائي لخلايا الخميرة المغسولة لتقييم تأثيرها التضادي على درجة حرارة $21 \pm 1^\circ\text{C}$. ومن 12 عزلة تم إختبارها فى المرحلة الثانية من الإنتقاء الثانوي على درجة حرارة $7 \pm 1^\circ\text{C}$ وجد أن استخدام الخلايا المغسولة من عزلات الخميرة CT 503، CT 507، CT 512 و 508، CT 550 بتركيزات 10×10^9 ، 10×10^8 ، 10×10^8 (خلية مكونة لمستعمرة / مل) أعطى حماية

العلاقات الاحلالية والتكاملية بين صادرات البطاطس المصرية الطازجة والمجمدة في الأسواق العالمية 3

